

หัวข้อโครงการวิจัย: การพัฒนาระบบอัตโนมัติสำหรับการนำเสนอผลงานภายในห้องวิจัย
Human Computer Interface (Development of Automatic Invention
Presenting System for Human Computer Interface Lab)

ผู้เขียน: นายพลวัฒน์ อัจปึกษา

อาจารย์/นักวิจัยพี่เลี้ยง: 1.รศ.ดร.สยาม เจริญเสียง

กลุ่มวิจัย: หุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และเครื่องกล

คณะ: สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม

รุ่นที่: 16

บทคัดย่อ

ในโลกปัจจุบันนี้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้เข้ามามีบทบาทมากมายในหลายๆด้าน และพบเห็นได้อย่างแพร่หลาย ทางกลุ่มของผู้วิจัยจึงตั้งใจที่จะศึกษาและพัฒนาในเรื่องของระบบอัตโนมัติ โดยเรื่องที่สนใจคือ การพัฒนาระบบอัตโนมัติเพื่อช่วยในการนำเสนอผลงานที่จะช่วยเพิ่มความสะดวกสบายและประสิทธิภาพในการนำเสนอ

ระบบอัตโนมัติสำหรับการนำเสนอผลงานภายในห้องวิจัยที่ได้พัฒนาขึ้นมาจะนำไปใช้ในการนำเสนอผลงานภายใน Human Computer Interface (HCI lab) โดยจะทำงานอัตโนมัติเมื่อมีผู้เข้าชมผลงาน ในการทำงานของระบบอัตโนมัติ ทางกลุ่มของผู้วิจัยจะใช้ Opencv Face Detection ที่เขียนโค้ดขึ้นด้วยภาษา Python เพื่อใช้ในการตรวจจับใบหน้าของผู้เข้าชมผลงาน แล้วส่งค่าการประมวลผลไปที่ Cloud หรือ MQTT Cloud เพื่อจัดเก็บข้อมูลเป็น Database จากนั้นกลุ่มของผู้วิจัยจะทำการเชื่อมต่อ Cloud กับ ESP8266 หรืออุปกรณ์อื่นๆ เพื่อดึงข้อมูลจาก Database มาใช้ในการประมวลผลแล้วส่งการให้อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการนำเสนอผลงานทำงาน เช่น ที่วี ลำโพงหรืออุปกรณ์อื่นๆ เป็นต้น สุดท้ายนี้ทางกลุ่มของผู้วิจัยหวังว่าระบบอัตโนมัติสำหรับการนำเสนอผลงานภายในห้องวิจัย Human Computer Interface นี้ที่ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาจะมีประสิทธิภาพและสามารถใช้งานได้จริง

คำสำคัญ: OpenCV, Face Detection, Python, Cloud, MQTT Cloud, Database, ESP8266